

03280

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction)

**2.151.476**

(21) N° d'enregistrement national :  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

**71.31331**

**BEST AVAILABLE COPY**

(15) **BREVET D'INVENTION**

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

(22) Date de dépôt ..... 30 août 1971, à 15 h.  
Date de la décision de délivrance ..... 26 mars 1973.  
Publication de la délivrance ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 16 du 20-4-1973.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) F 16 k 5/00.

(71) Déposant : ÉTABLISSEMENT PINGEOT-BARDIN, résidant en France.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Paillet & Martin.

(54) Robinet à clé sphérique.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

L'invention concerne les robinets comportant un obturateur ou clé sphérique traversé par une lumière et tournant dans un corps ou boisseau sphérique autour de son centre.

5 L'invention a pour objet un robinet du type précité qui est de construction simple et dont la manoeuvre est particulièrement aisée.

10 Il est notamment remarquable par le fait que l'obturateur est sphérique et solidaire d'un bec verseur sensiblement rectiligne, par le fait que le corps est constitué de deux parties hémisphériques accolées dont l'une forme un siège et communique avec une tubulure d'alimentation par son fond, et dont l'autre forme une calotte et présente un évidement par lequel passe le bec verseur, et par le fait que le bec verseur, dans sa position moyenne de plein débit est sensiblement aligné avec le débouché de la tubulure d'alimentation.

15 Grâce à cette disposition, le robinet est manoeuvré en faisant tourner la clé à l'aide du bec verseur.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention, la cavité intérieure du siège comporte un dispositif d'étanchéité avec la clé.

Ce joint permet de réaliser une étanchéité totale, la clé étant serrée sur ce joint par l'intermédiaire de la calotte.

25 L'invention sera décrite ci-après en détail en se référant au dessin ci-annexé représentant un exemple de réalisation de l'invention et sur lequel :

- la figure 1 est une vue de profil
- la figure 2 est une coupe verticale, et,
- la figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la figure 1.

30 Le robinet représenté comporte une clé ou obturateur 1 de forme générale sphérique qui est traversé par une lumière 2 et qui peut pivoter dans un corps ou boisseau dont la cavité intérieure est sphérique et communique avec une tubulure d'alimentation 3.

35 Le corps est constitué de deux parties 4 et 5 présentant chacune une cavité hémisphérique. La première partie 4 constitue un siège dont le fond est en communication avec la tubulure d'alimentation 3. La deuxième partie 5 du corps constitue une

calotte qui présente un évidement 6. Cet évidement 6 peut par exemple présenter en projection la forme d'un rectangle et s'étendre sur un arc de cercle qui correspond à un angle au centre pratiquement égal à 180°.

5 Par ailleurs, la canalisation de sortie 7 qui est sensiblement rectiligne coudée à son extrémité libre de manière à former un bec verseur est solidaire de la clé 1 et traverse la calotte 5 par la fente 6. A cet effet, la largeur de l'évidement 6 est un peu plus grande que le diamètre extérieur du bec verseur 7.

10 Comme on peut le voir figure 2, lorsque le bec verseur 7 est en position moyenne, il est en alignement avec la tubulure d'alimentation 3.

15 Le bec verseur est avantageusement fixé par soudage dans la clé 1 dont la lumière 2 comporte à cet effet une partie élargie et taraudée. Le siège et la calotte 5 sont également fixés par vissage l'un sur l'autre, la calotte 5 comportant une collerette 8 filetée intérieurement coopérant avec un filetage extérieur du siège 4.

20 Avantageusement, la surface de la cavité du siège 4 est munie d'un dispositif d'étanchéité coopérant avec la clé 1. Dans l'exemple représenté, le siège 4 présente une cavité cylindrique dans laquelle est logé un joint d'étanchéité 9 présentant une face concave hémisphérique. La clé 1 est serrée sur le joint 9 par vissage de la calotte 5 qui joue le rôle d'un presse-étoupe.

25 La manoeuvre du robinet selon l'invention est très aisée; en effet, dans la position médiane du bec verseur 7, représentée en traits pleins figure 1, le robinet est ouvert. Pour le fermer, on lève ou on abaisse le bec verseur 7 pour l'amener dans une des positions représentées en traits interrompus. L'étanchéité est obtenue entièrement à l'aide du joint 9.

30 De préférence, la clé 1 tourne dans un plan vertical, le robinet étant fixé à une paroi verticale 11 au moyen d'un écrou 12 se vissant sur la partie du siège 4 raccordé à la tubulure d'alimentation 3.

35 On voit que le robinet selon l'invention est constitué seulement de quatre pièces métalliques la clé 1, le siège 4, la

calotte 5 et le bec verseur 7 et ne comporte qu'un seul joint ; ces pièces sont facilement réalisées. Il en résulte que le prix de revient est faible. On peut en particulier monter de tels robinets dans des installations légères telles que les caravanes.

- 5 Par ailleurs, du fait que le bec verseur est sensiblement en alignement avec la tubulure d'alimentation, lorsque le robinet est ouvert, les pertes de charge sont réduites au maximum, ce qui est important lorsque la pression d'alimentation est faible, ce qui est le cas d'une alimentation provenant d'un réservoir situé un peu plus haut que le robinet.
- 10

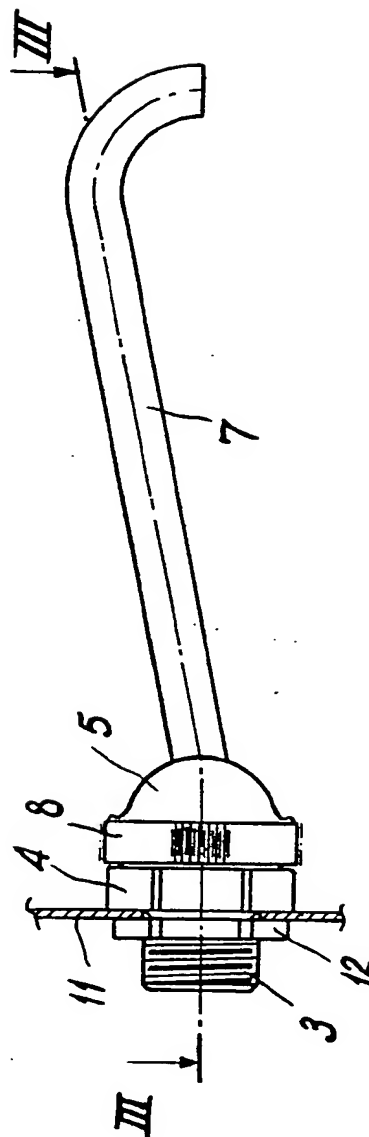
- Sur la figure 2, la calotte 5 est positionnée de façon que l'évidement en forme de fente 6 soit disposé dans un plan vertical. On conçoit cependant que la calotte pourrait être positionnée de tout autre façon convenant plus particulièrement à tel ou tel cas particulier d'utilisation.
- 15

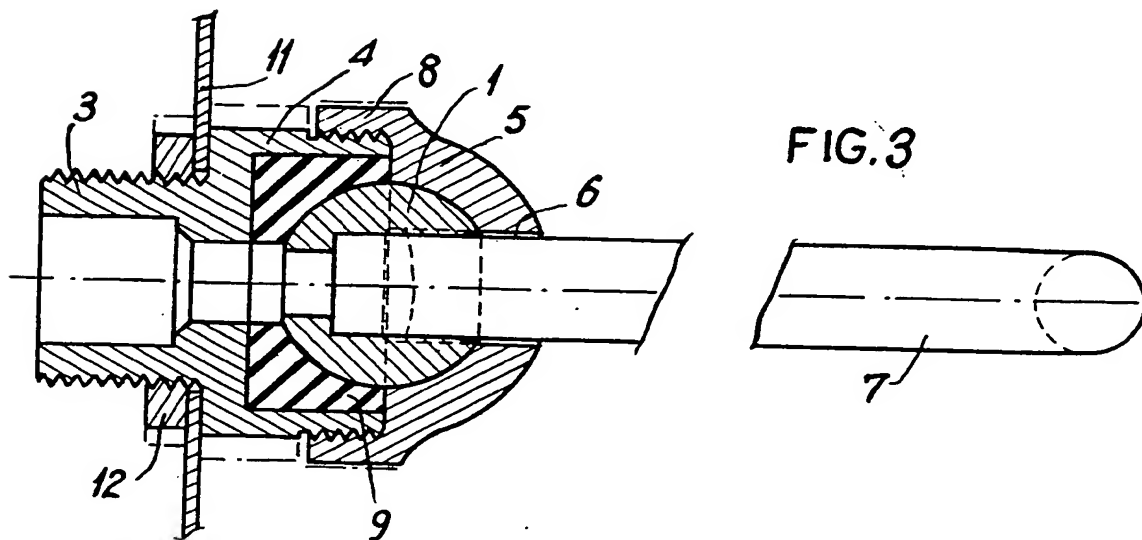
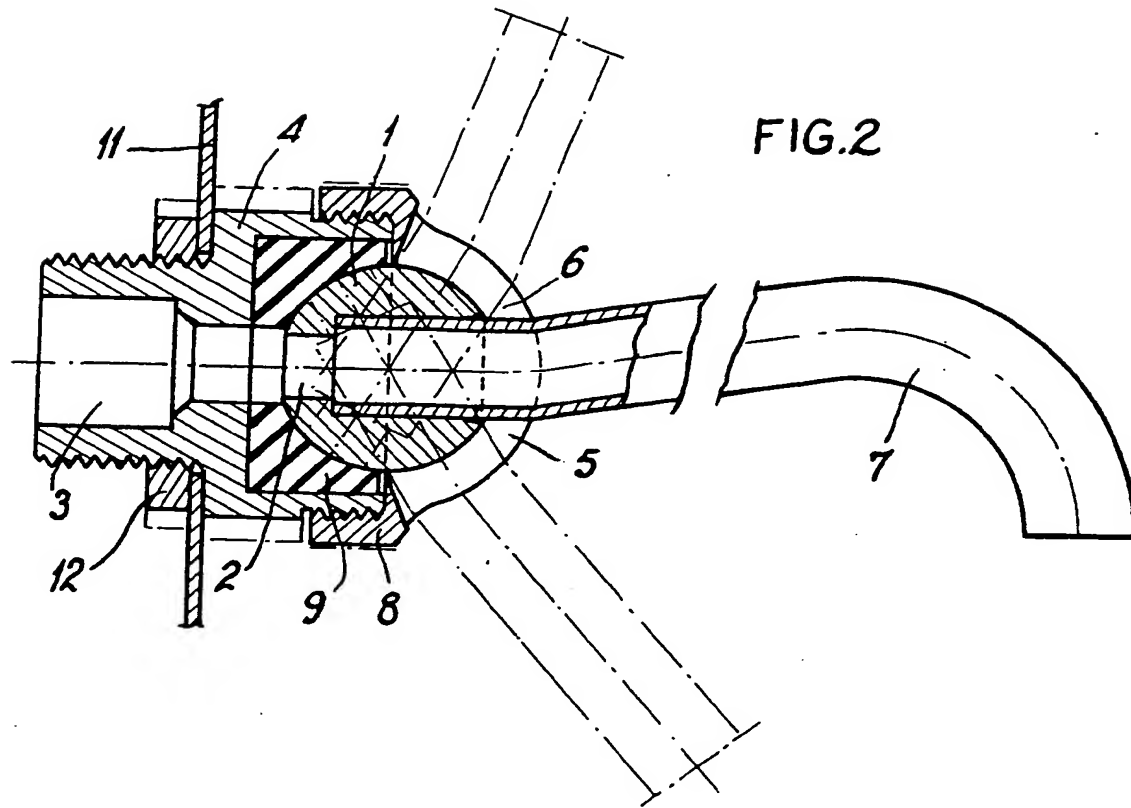
De plus, il faut remarquer que le bec 7 étant solidaire d'une rotule 1, il peut pivoter sur lui-même et prendre ainsi n'importe quelle position angulaire désirée.

- REVENDICATIONS -

1. Robinet du type comportant un obturateur ou clé traversé par une lumière et déplaçable dans un corps ou boisseau, caractérisé par le fait que l'obturateur est sphérique et solidaire d'un bec verseur sensiblement rectiligne, par le fait que le  
5 corps est constitué de deux parties hémisphériques accolées dont l'une forme un siège et communique avec une tubulure d'alimentation par son fond, et dont l'autre forme une calotte et présente un évidement par lequel passe le bec verseur, et par le fait que le bec verseur, dans sa position moyenne de plein débit est sensiblement aligné avec le débouché de la tubulure d'alimentation.  
10
2. Robinet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le bec verseur est fixé par soudage dans la lumière de la clé.
3. Robinet selon la revendication 1, caractérisé par le  
15 fait que la cavité intérieure du siège comporte un dispositif d'étanchéité coopérant avec la clé.
4. Robinet selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le siège comporte une cavité cylindrique dans laquelle est disposé un joint d'étanchéité présentant une face concave  
20 sphérique.

FIG.1





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**